

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-9647

(P2003-9647A)

(43)公開日 平成15年1月14日(2003.1.14)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード(参考)
A 0 1 F	15/10	A 0 1 F	15/10
	15/00		15/00
	15/08		15/08
			R
			Z
			R

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全 6 頁)

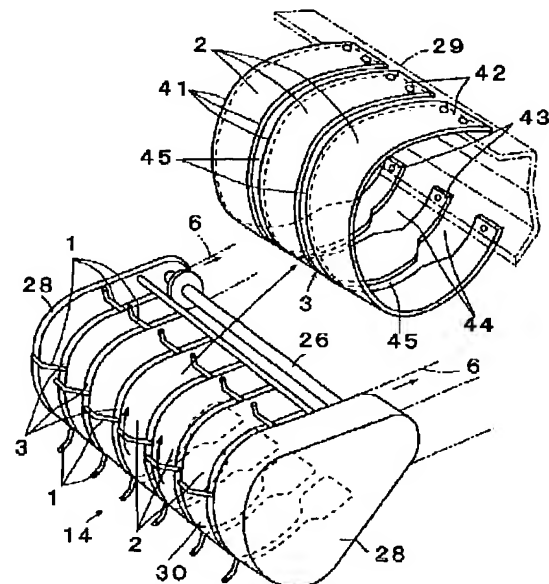
(21)出願番号	特願2001-201534(P2001-201534)	(71)出願人	000144980 株式会社アテックス 愛媛県松山市衣山1丁目2番5号
(22)出願日	平成13年7月3日(2001.7.3)	(72)発明者	武市 良 愛媛県松山市衣山1丁目2番5号株式会社 アテックス内
		(72)発明者	浜本 勝彦 愛媛県松山市衣山1丁目2番5号株式会社 アテックス内
		(72)発明者	永井 浩昭 愛媛県松山市衣山1丁目2番5号株式会社 アテックス内

(54)【発明の名称】 ロールベアラのピックアップ装置

(57)【要約】

【課題】ピックアップタインによる草掻き上げ円滑に行わせる。タインカバー内への草屑の浸入を防止し、浸入した草屑があるときは排出し易くする。

【解決手段】ピックアップタイン1を回転案内するタインカバー2間のタイン通路3を、このピックアップタイン1がタインカバー2内から外側へ突出する突出位置Aでは幅広く形成し、この突出されたピックアップタイン1の掻き上げ作用域Bでは幅狭く形成したことを特徴とするロールベアラのピックアップ装置の構成とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ピックアップタイン(1)を回転案内するタインカバー(2)間のタイン通路(3)を、このピックアップタイン(1)がタインカバー(2)内から外側へ突出する突出位置(A)では幅広く形成し、この突出されたピックアップタイン(1)の掻き上げ作用域(B)では幅狭く形成したことを特徴とするロールベアラのピックアップ装置。

【請求項2】前記タインカバー(2)は全幅にわたって閉塞したことを特徴とする請求項1に記載のロールベアラのピックアップ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ロールベアラのピックアップ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】ピックアップタインを出没させながら回転を案内するタインガイドが、このピックアップタイン左右両側部に沿って平行状に配置される。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ピックアップタインは、ピックアップ幅にわたって多数配置されて、タインガイド間に形成される通路の背部で出没されると共に、前側を突出姿勢で回転して地面の干草を掻き上げるため、このピックアップタインが横揺れし易く、タイン通路での摩擦抵抗や掻き上げ草の引き込みによる抵抗等が大きく働き易い。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、ピックアップタイン1を回転案内するタインカバー2間のタイン通路3を、このピックアップタイン1がタインカバー2内から外側へ突出する突出位置Aでは幅広く形成し、この突出されたピックアップタイン1の掻き上げ作用域Bでは幅狭く形成したことを特徴とするロールベアラのピックアップ装置の構成とする。請求項2に記載の発明は、前記タインカバー2は全幅にわたって閉塞したことを特徴とするものである。

## 【0005】

【発明の作用及び効果】請求項1に記載の発明は、各ピックアップタイン1は、各タインカバー2間のタイン通路3の突出位置Aで外側へ突出し、掻き上げ作用域Bではこの外側に突出した状態で回転して地面の草を掻き上げることができる。このタイン通路3の突出位置Aは幅広く形成されているためピックアップタイン1の突出作用が行われ易く、更に、タインカバー2内に侵入する藁屑がタイン1の突出作用と相俟ってこの幅広い通路3から速やかに排出され、円滑な掻き上げ作用を行なわせることができる。しかも、掻き上げ作用域Bでは、突出状態となったピックアップタイン1の突出状態を、この幅狭いタイン通路3のタインカバー2の側縁で支持案内し

て、草の掻き抵抗に拘らず横揺れを防止して安定した効率のよい掻き上げを行わせることができ、このタイン通路3からの草の巻き込みを少なくすることができる。請求項2に記載の発明は、前記各タイン通路3の掻き上げ作用域Bが幅狭く形成されると共に、各タイン通路3間のタインカバー2が全幅にわたって閉塞された構成であるため、内部への草の侵入を防止して円滑な掻き上げ作用を行わせることができる。

## 【0006】

【発明の実施の形態】この発明の一実施例を図1～図7に基づいて説明する。ロールベアラの概略構成は、左右一対のクローラ4を有する車体5上に、草をバール室10に搬入する搬入コンベア6と、このバール室10の草をロール巻きにバール形成するバールコンベア7と等からなるバール8を設け、この横側にエンジン9や、伝動装置、操作レバー11、ハンドル12、運転席13等を配置する。地面に刈取られた作物、草や干草等を掻き上げるピックアップ装置14は、該ベアラ8の前側に設けられて、掻き上げた草を搬入コンベア6へ送り込む。

【0007】該バール室10は、左右両側に円板15が固定、又は回転自在に設けられて、この外周にバールコンベア7の左右両側部が巻き掛けられる。これらバールコンベア7やバール室10等を覆う前半部分の固定カバー16と後半部分の開閉カバー17とが設けられる。この固定カバー16部に配置の駆動軸18と、この上方にあって開閉カバー17の開閉回転軸となる開閉軸19と、該開閉カバー17に配置される中間軸20と、下端部の端部軸21等の両側端にスプロケットが設けられて、前記バールコンベア7の左右両側部のチェンがこれらの掛けわたされている。搬入コンベア6は、後端の駆動軸22の駆動で、ピックアップ装置14を回転して草の掻き上げを行わせ、この掻き上げられる草を受継してバール室10内へ送込む。駆動軸18の駆動によって回転されるバールコンベア7は、バール室10部を円板15の外周を迂回するように回転されて、この下部に搬入コンベア6から送込まれる草がロール巻きにバール成形される。このロール巻きにバール成形された草は、固定カバー16内に設けられた紐23が結束装置24で巻き掛けられて結束される。このようにしてバール成形された草は、開閉カバー17の開閉軸19周りの回動によって後方へ開放して、案内板25上を後側へ排出させる。

【0008】ピックアップ装置14は、車体5前部ブラケット27の支軸26の周りに支持されて上下回動される。前記搬入コンベア6の前端部もこの支軸26の周りに掛けわたされる。左右一対の側板28間にわたってタインカバー2とピックアップタイン1とが配置される。このタインカバー2は、所定幅に形成されて、一定間隔のタイン通路3を形成して左右横幅方向に多数並設して円筒状形態に構成する。この後側上部に沿って横方向にわたる連結板29が設けられ、この連結板29の上下端

縁に各タインカバー2の上下端部42、43がボルト締め等で固定されて、全体として略円筒状のカバー筒30が形成される。このカバー筒30の中心部には左右側板28間にわたってピックアップ軸31が軸受けされて、一側端には前記ボールコンベア6を介して駆動される支軸26との間を、チェーン32が掛けわたされ伝動回転される。このピックアップ軸31の両側端部には、タイン軸33の両端部を軸受して回転する駆動プレート34が固定される。これら駆動プレート34によって駆動される各タイン軸33の両端には、クランクアーム35と先端のローラ36とが設けられる。このローラ36を側板28の内側に設けた内外のカムガイド板37、37間のガイド溝に嵌合させて案内させることにより、このタイン軸33を揺動させて、このタイン軸33に配設のピックアップタイン1の突出姿勢を制御する。側板34にはタイン軸33を三等分角配に軸受けしている。

【0009】各タイン軸33に配置のピックアップタイン1は、ピアノ線からなり、基部をカール状に巻き付けてバネ特性を持たせている。左右一對の基部をU字状に曲げて連結部38とし、この連結部38をタイン軸33の角軸部に重合させて、押え板39を重ねてボルト40締めてタイン軸33部に取付ける。このようなピックアップタイン1は、ピックアップ軸31の回転によって、タイン軸33がカムガイド板37、37による案内を受けて回動されて、後上部の引込位置Cではカバー筒30の内側に引込み、後下部の突出位置Aでタイン通路3から外側へ突出し、前下部から上部にわたる掻き上げ作用域Bでは突出した姿勢で回転上昇し、地面にある草を掻き上げることができる。

【0010】ここで、前記タイン通路3を形成するタインカバー3は、板金形態で左右両側縁部41を突出位置A部では幅狭く形成し、掻き上げ作用域B部では幅広く形成する。これら両位置A部とB部との間は順次広幅とする傾斜縁に形成する。このため、タインカバー2を軸方向に沿って配置することによって、各タインカバー2の配置間隔部に形成されるタイン通路3の形態は、突出位置Aでは幅広部44として形成され、掻き上げ作用域Bではピックアップタイン1の回転しうるに十分な幅狭部45の形態に構成される。

【0011】ピックアップ軸31の回転によって同回転される各タイン軸33のピックアップタイン1は、前記カムガイド溝37に案内されるクランクアーム35により、前記連結板29の位置する引込位置Cの回転域では、カバー筒30の内側へ引っ込んだ状態となり、続く突出位置Aの回転域ではタイン通路3の幅広部44を外側へ突出される。このとき幅広部44ではピックアップタイン1の突出が抵抗少く円滑に行われる。しかもカバー筒30の内部に浸入していた草屑があっても排出され易い。幅狭部45では、各ピックアップタイン1が突出されて地面上の草を掻き上げる。このときタイン通路3でのピックアップタイン1の支持案内が安定して、草の掻き上げを効率的に行わせる。しかも、この草の掻き上げ行程では、幅狭部45で、タインカバー2は板面に閉塞された形態に各タイン通路3間の間隔部を被覆するため、草屑の浸入や巻込みを少なくすることができ、草の掻き上げ作用を円滑に行わせる。

【0012】図8において、上例と異なる点は、前記タインカバー2に、タイン通路3を形成したもので、各タインカバー2を軸方向に沿って接続することによってカバー筒30を構成できる。このタイン通路3は各タインカバー2に一条乃至数条にわたって形成している。

【0013】

【図面の簡単な説明】

【図1】タインカバー部の斜視図と、その一部の拡大斜視図。

【図2】そのピックアップ装置部の平面図。

【図3】その側面図。

【図4】そのカムガイド溝部の側面図。

【図5】そのピックアップタイン部の斜視図。

【図6】そのローラベアラの側面図。

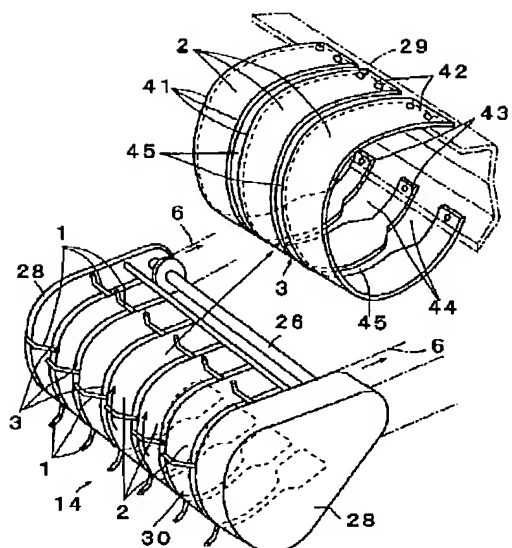
【図7】その平面図。

【図8】一部別実施例を示すタインカバー部の斜視図。

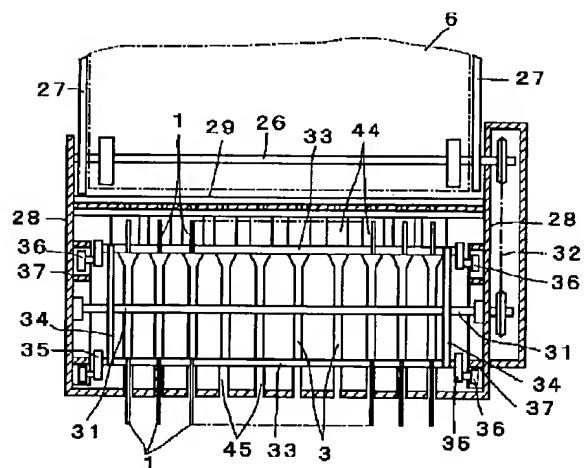
【符号の説明】

- 1    ピックアップタイン
- 2    タインカバー
- 3    タイン通路
- A    掻き上げ作用域

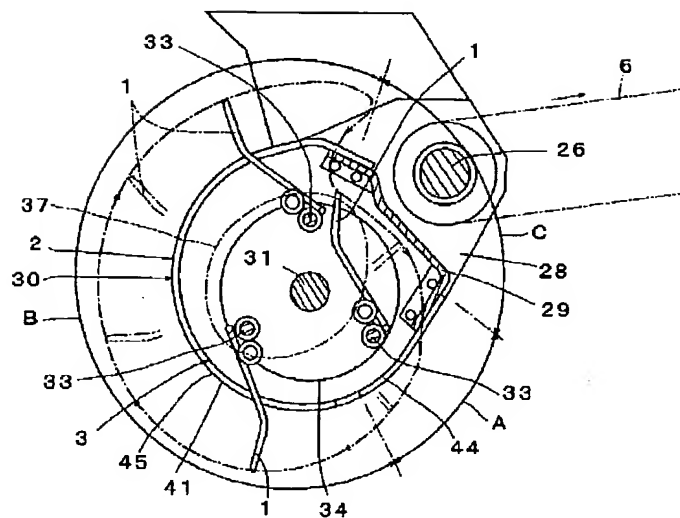
【図1】



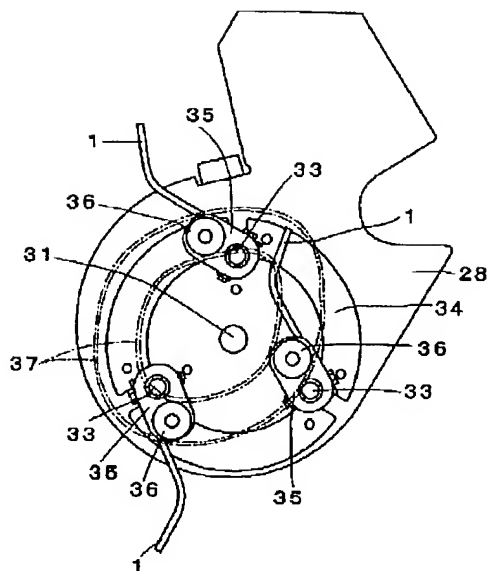
【図2】



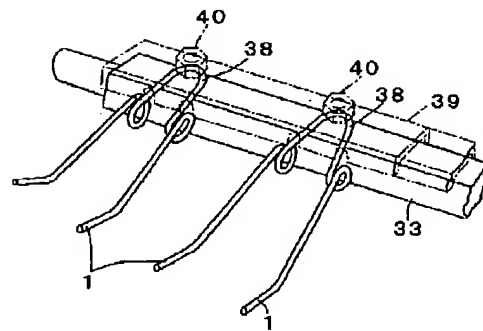
【図3】



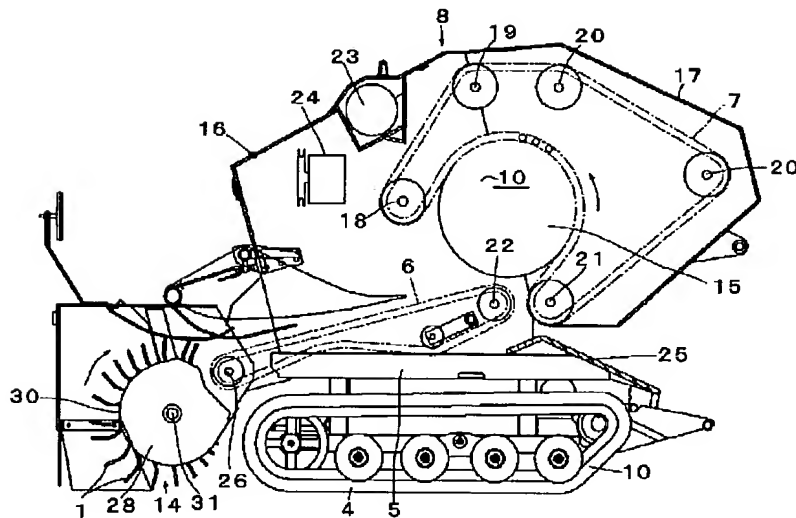
【図4】



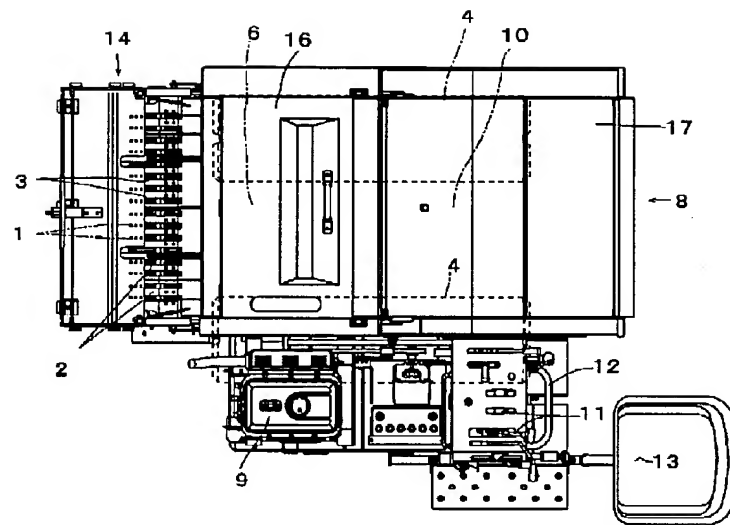
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

